

UPAYA PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA DENGAN METODE PEMBELAJARAN GAME EDUKATIF IPA UNTUK SISWA KELAS VIII B SMP NEGERI 1 MINGGIR

THE EFFORTS TO INCREASE ACTIVENESS AND COGNITIVE LEARNING OUTPUT OF STUDENTS THROUGH EDUCATIONAL GAME OF SCIENCE INSTRUCTIONAL METHOD TO THE STUDENTS OF CLASS VIII B SMP N 1 MINGGIR

Oleh: Ardiana Putri Anggraeni, Dr. Insih Wilujeng, M.Pd., dan Putri Anjarsari, S.Si., M.Pd.

FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta

Email: ardiana.putrianggraeni29@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *game* edukatif IPA terhadap peningkatan keaktifan dan hasil belajar kognitif siswa dan untuk mendeskripsikan peningkatan keaktifan dan hasil belajar kognitif siswa kelas VIII B SMP Negeri 1 Minggir dengan penerapan metode pembelajaran *game* edukatif IPA. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas model Kemmis & Mc. Taggart, yang terdiri dari 2 siklus dengan perangkat pembelajaran berupa RPP dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dan instrumen pada penelitian ini berupa soal *pretest* dan *posttest* dan lembar observasi keaktifan siswa. Hasil penerapan metode pembelajaran *game* edukatif IPA: (1) Proses penerapan metode pembelajaran *game* edukatif IPA yaitu dengan memberikan penjelasan materi, pembentukan kelompok, bermain kartu domino untuk mengerjakan LKS, diskusi, dan presentasi, (2) Pada siklus I keaktifan siswa mencapai 63,41%, sedangkan pada siklus II 76,56%. Pada siklus II persentase keaktifan siswa sudah memenuhi persentase pada indikator keberhasilan yaitu sebesar 65%. (3) Meningkatnya persentase keaktifan siswa juga meningkatkan hasil belajar kognitif siswa yang dilihat dari ketercapaian KKM pada siklus I sebesar 90,62%, sedangkan pada siklus II yaitu sebesar 96,87%. *Gain score* pada siklus I 0,58 (sedang) meningkat menjadi 0,75 (tinggi) pada siklus II.

Kata kunci: hasil belajar kognitif siswa, keaktifan siswa, metode pembelajaran *game* edukatif IPA.

Abstract

This research aims to describing educational process using the method of learning science educational game to improvement activeness and cognitive learning output students and describes the improvement of active learning and cognitive learning the students of class VIII B SMP 1 Minggir with the implementation of the game educational. The research method used is research of class action of Kemmis & Mc model. Taggart, which consists of 2 cycles with learning tools in the form of RPP and Student Activity Sheet (LKS) and instrument in this research is a matter of pretest and posttest and student activation observation sheet. The results of the application of learning method of science educational games: (1) the process of the implementation of the learning methods game educational sciences by providing material explanations, group formation, playing dominoes to do LKS, discussions, and presentation. (2) On the cycle I emphasize student reach 63,41%, while at cycle II 76,56%. On siklus II percentage activeness students already meet the percentage on the indicators of success of 65%. (3) increased the percentage of active students also improve cognitive learning outcomes students who viewed from its achievements KKM at cycle I of 90,62%, while at cycle II of 96,87%. Score gains on the cycle I 0.58 (is) rose to 0.75 (high) at cycle II.

Key Words.: *cognitive learning outcomes students, emphasize student, learning methods games educational science.*

PENDAHULUAN

Kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan yang rutin dilakukan oleh guru dan siswa guna untuk mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu permasalahan yang sering terjadi selama proses pembelajaran di kelas adalah kurangnya perhatian siswa dan kurangnya keterlibatan siswa secara aktif selama proses pembelajaran tersebut. Pada dasarnya proses pembelajaran di kelas menempatkan siswa sebagai subjek belajar yang ditekankan pada aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung.

Guru merasa siswa kurang terlibat aktif pada proses pembelajaran, ditandai dengan kegiatan diskusi kelompok yang didominasi oleh siswa yang mempunyai kemampuan rata-rata sedangkan siswa yang lainnya tidak fokus dalam kegiatan diskusi dan siswa kurang antusias pada saat guru mengajukan pertanyaan. Bahkan tidak ada siswa yang mempunyai inisiatif sendiri untuk mengacungkan jarinya atau maju ke depan kelas. Siswa akan menjawab apabila ditunjuk oleh guru. Dengan kurangnya antusias peserta didik dalam kegiatan diskusi dan pada proses pembelajaran menyebabkan hasil belajar kognitif peserta didik rendah.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama PPL yang dilaksanakan pada 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016 di kelas VIII B SMP N 1 Minggir, menunjukkan bahwa guru masih menerapkan metode pembelajaran di mana guru mendominasi proses pembelajaran (*teacher centered*) dan siswa hanya mendengarkan dan mencatat materi yang sedang dijelaskan oleh Kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan yang rutin dilakukan oleh guru dan siswa guna

untuk mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu permasalahan yang sering terjadi selama proses pembelajaran di kelas adalah kurangnya perhatian siswa dan kurangnya keterlibatan siswa secara aktif selama proses pembelajaran tersebut. Pada dasarnya proses pembelajaran di kelas menempatkan siswa sebagai subjek belajar yang ditekankan pada aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung.

Melihat kondisi pembelajaran tersebut, guru merasa bahwa keaktifan siswa dalam proses pembelajaran menjadi masalah utama. Padahal peran aktif siswa dalam proses pembelajaran sangat penting karena peran aktif siswa dapat menunjukkan keberhasilan guru dalam mengajar dan keberhasilan siswa dalam belajar yang ditunjukkan dengan hasil belajar kognitif siswa. Hasil belajar merupakan hal yang penting yang akan dijadikan tolok ukur keberhasilan siswa dalam belajar dan sejauh mana sistem pembelajaran yang diberikan guru berhasil atau tidak. Suatu proses belajar mengajar dikatakan berhasil apabila kompetensi dasar yang diinginkan tercapai (M. Rohwati, 2012: 2).

Hasil belajar kognitif IPA siswa kelas VIII SMP N 1 Minggir masih belum mencapai standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu dengan KKM 75. Pembelajaran IPA di SMP N 1 Minggir diperlukan suatu metode pembelajaran yang menarik serta dapat meningkatkan keaktifan siswa dan hasil belajar kognitif siswa. Keaktifan peserta didik adalah aktivitas peserta didik dalam proses belajar mengajar yang melibatkan kemampuan emosional dan lebih menekankan pada kreativitas peserta didik, meningkatkan kemampuan minimalnya, serta mencapai peserta

didik yang kreatif serta mampu menguasai konsep-konsep (Elza Firanda Riswani & Ani Wodayati, 2012: 7). Metode *game* edukatif adalah metode permainan yang bersifat mendidik. Permainan edukatif adalah suatu kegiatan yang sangat menyenangkan dan merupakan salah satu cara atau alat pendidikan yang bersifat mendidik (M.Rohwati,2012: 2). Disamping itu *game* edukatif ini juga bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan berbahasa, berpikir, dan bergaul dengan lingkungannya. Andang Ismail (2006:67), fungsi permainan edukatif adalah sebagai berikut:

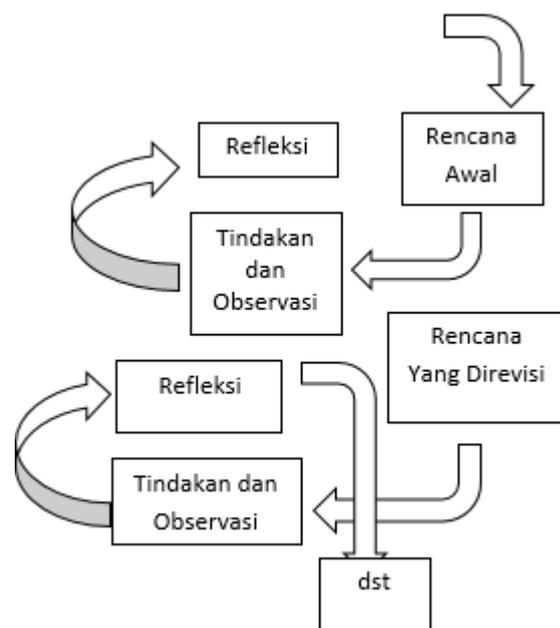
- a. Memberikan ilmu pengetahuan kepada anak melalui proses pembelajaran.
- b. Merangsang pengembangan daya pikir, daya cipta dan gaya bahasa agar mampu menumbuhkan sikap mental, serta akhlak yang baik.
- c. Menciptakan lingkungan bermain yang menarik, memberikan rasa aman dan menyenangkan.
- d. Meningkatkan kualitas pembelajaran anak baik dari segi kemampuan motorik, kognitif, afektif, dan sosial.

Kartu domino IPA adalah sebuah media pembelajaran yang digunakan adalah kartu ini berisi soal dan jawaban IPA yang akan dipelajari oleh siswa. Cara bermain dari kartu domino IPA yakni dengan mencocokkan jawaban dan soal yang terdapat pada kartu dengan kartu dengan kartu lainnya. Menurut Juliati (dalam *Suara Managing Basic Education*) dengan menggunakan kartu domino ternyata siswa lebih mudah untuk memahami konsep materi pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas model *Kemmis and Mc. Taggart*.



Gambar 1. Siklus Pembelajaran PTK *Kemmis and MC Taggart*.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 1 Minggir Sleman yang terletak di Prayan, Sendangsari, Minggir, Sleman pada bulan Februari 2017.

Target/Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII B SMP N 1 Minggir yang berjumlah 32 siswa dan guru IPA yang mengampu pelajaran IPA.

Prosedur

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus yang terdiri dari tahap perencanaan, tindakan dan observasi serta refleksi. Tahap perencanaan terdiri dari pembuatan perangkat pembelajaran, instrumen penelitian, pembuatan media kartu domino IPA, dan menentukan indikator keberhasilan dalam penelitian.

Selanjutnya pada tahap tindakan dan observasi dengan menggunakan metode pembelajaran *game* edukatif IPA yang terdiri dari penjelasan garis besar materi, bermain kartu domino, diskusi serta menulis jawaban pada LKS, dan presentasi. Tahap terakhir adalah refleksi yang digunakan untuk merefleksikan implementasi tindakan dengan hasil observasi yang telah dilakukan.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Terdapat beberapa instrumen pada penelitian ini, seperti lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *game* edukatif IPA, lembar observasi keaktifan siswa, dan lembar soal *pretest* serta *posttest*.

Teknik Analisis Data

1. Data Keaktifan Siswa

Kriteria penilaian menurut Ngalim Purwanto (1994: 103) adalah sebagai berikut:

- a. $\leq 54\%$ = kurang sekali
- b. 55-59% = kurang
- c. 60-75% = cukup
- d. 76-85% = baik
- e. 86-100% = sangat baik

Perhitungan persentase digunakan rumus sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP : Nilai persentase ketercapaian siswa pada tiap aspek keaktifan

R : Skor total seluruh siswa yang diperoleh pada tiap aspek keaktifan

SM : Skor maksimum dari seluruh siswa pada tiap aspek keaktifan.

2. Data Hasil Belajar Kognitif Siswa

Rumus teknik persentase menurut Ngalim Purwanto (1994: 102) adalah sebagai berikut:

$$Persentase = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

F : Jumlah siswa yang mencapai KKM

N : Jumlah seluruh siswa.

Tes hasil belajar berupa *pretest* dan *posttest* digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar kognitif siswa yang dianalisis menggunakan rumus *gain score*. Adapun analisis data dilakukan dengan menentukan *gain score* pada masing-masing peserta didik dengan menggunakan rumus

$$g = \frac{\text{skor posttest} - \text{pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{pretest}}$$

(Hake, 1999: 1)

Tabel 1. Kriteria Peningkatan Hasil Belajar Kognitif

Batasan	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Indikator Keberhasilan

1. Adanya peningkatan keaktifan siswa yang ditunjukkan dengan persentase keaktifan siswa mencapai 65%.
2. Adanya peningkatan hasil belajar kognitif siswa yang ditunjukkan dengan minimal 75% mencapai KKM dengan *gain score* kriteria sedang.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

HASIL

Penerapan metode pembelajaran *game* edukatif IPA dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar kognitif siswa kelas VIII B. Metode pembelajaran *game* edukatif IPA dilaksanakan dalam dua siklus.

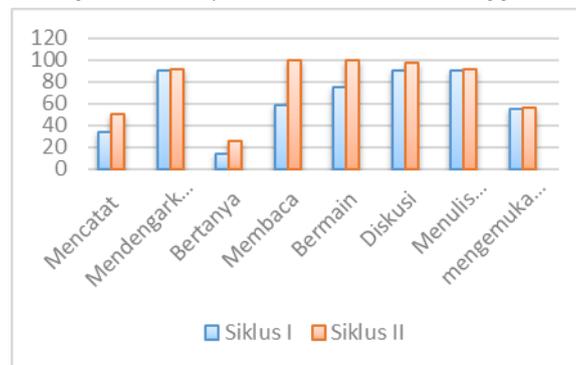
PEMBAHASAN

1. Proses Penerapan Metode Pembelajaran *Game* Edukatif IPA Terhadap Peningkatan Keaktifan Siswa dan Hasil Belajar Kognitif Siswa.

Kegiatan pembelajaran dimulai dari penjelasan garis besar materi pembelajaran struktur fungsi jaringan tumbuhan dan organ tumbuhan oleh guru. Kemudian dilakukan pembentukan *team* yang terdiri dari 8 orang untuk setiap kelompok. Kegiatan selanjutnya yaitu bermain kartu domino yang dilanjutkan dengan diskusi dan presentasi siswa di depan kelas. Dalam bermain kartu domino siswa harus sesuai dengan cara bermain kartu domino yaitu dengan mencocokkan antara kartu yang berisi pertanyaan dengan kartu yang berisi jawaban. Persentase keterlaksanaan pembelajaran di kelas pada siklus I sebesar 86,54% dan pada siklus II sebesar 96%.

2. Keaktifan Siswa

Peningkatan keaktifan siswa diukur dengan menggunakan lembar observasi keaktifan siswa yang dapat dilihat pada Gambar 1.

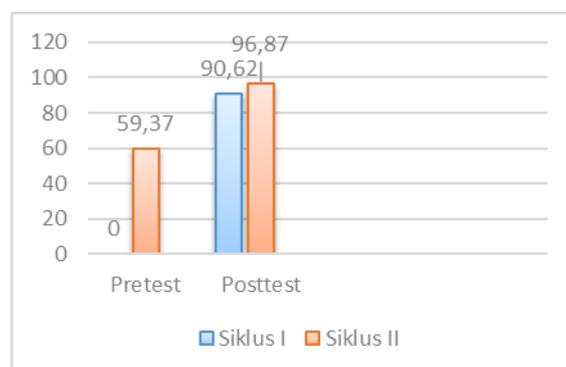


Gambar 1. Histogram Peningkatan Keaktifan Siswa

Gambar 1. menunjukkan bahwa terjadinya peningkatan keaktifan siswa setelah menerapkan metode pembelajaran *game* edukatif IPA dengan media kartu domino IPA. Setiap aspek keaktifan siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II.

3. Hasil Belajar Kognitif Siswa

Peningkatan hasil belajar kognitif diukur dari nilai *pretest* dan *posttest*. *Pretest* diberikan sebelum pembelajaran sedangkan *posttest* diberikan setelah pembelajaran.



Gambar 2. Histogram Peningkatan Hasil Belajar Kognitif

Berdasarkan nilai ketercapaian KKM yang terlihat pada grafik, pada siklus I siswa yang telah mencapai KKM sebesar 90,62% pada *posttest* meningkat menjadi 96,87% pada *posttest* siklus II. Sedangkan gain score juga mengalami peningkatan dari 0,58 pada siklus I meningkat menjadi 0,75 pada siklus II. Peningkatan

keaktifan siswa berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa. Data hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa keaktifan siswa berbanding lurus dengan hasil belajar kognitif siswa. Jadi keaktifan siswa dapat mempengaruhi hasil belajar kognitif siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan tujuan penelitian, hasil penelitian dan pembahasan, maka penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa proses penerapan metode pembelajaran *game* edukatif IPA dapat meningkatkan keaktifan siswa dan hasil belajar kognitif dengan ditunjukkan terjadi peningkatan keaktifan siswa sebesar 63,41% pada siklus I meningkat menjadi 76,56% pada siklus II dan hasil belajar kognitif pada siklus I sebesar 90,62% meningkat menjadi 96,87% pada siklus II dengan *gain score* pada siklus I sebesar 0,58 meningkat menjadi 0,75 pada siklus II.

Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terdapat beberapa hal yang masih perlu diperhatikan diantaranya: (1) guru harus lebih mempertimbangkan waktu pembelajaran agar metode pembelajaran berjalan lebih efektif, (2) metode pembelajaran *game* edukatif diharapkan

dapat dilaksanakan secara berkelanjutan agar keaktifan dan hasil belajar kognitif siswa semakin meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

Andang, Ismail. (2006). *Education Games (Menjadi Cerdas dan Ceria Dengan Permainan Edukatif)*. Yogyakarta: Pilar Media.

Elza Firanda Riswani & Ani Widayanti.(2012). Metode Active learning Dengan Teknik Learning Starts With A Question dalam Peningkatan Keaktifan Peserta Didik Pada Pembelajaran Akuntansi Kelas XI Ilmu Sosial 1 SMA Negeri 7 Yogyakarta: *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia, Vol. X, No. 2, Tahun 2012: Hlm. 7.*

Hake Richard R. (1999). *Analyzing Change/ Gain Score*. Diakses dari <http://physics.indiana.edu/sdi/Analyzing-Change-Gain.pdf>. Diakses pada tanggal 1 Desember 2016.

Ngalim Purwanto. (2002). *Prinsip-Prinsip dan Teknologi Evaluasi Pengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

M. Rohwati. (2012). Penggunaan Education Game untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA biologi Konsep Klasifikasi Makhluk Hidup. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. Hlm. 76.